



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

REC'D 07 JAN 2005

WIPO

PCT

EPO - DG 1

07.12.2004

COPIE OFFICIELLE

96

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 29 NOV. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



100

100

100



26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

0 825 83 85 87

0,15 € TTC/mn

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

Réserve à l'INPI

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11354*03

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 GW / 030103

REMISE DES PIÈCES DATE 12 DEC 2003 LIEU 75 INPI PARIS 34 SP N° D'ENREGISTREMENT 0314597 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 12 DEC. 2003		NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE Pascale BROCHARD THALES Intellectual Property 31/33 Avenue Aristide Briand 94117 ARCUEIL Cedex	
Vos références pour ce dossier (facultatif) 63 268			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale		<input type="checkbox"/>	Date
		N°	Date
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) DOCUMENT SECURISE A PUCE SANS CONTACT AVEC MASQUAGE DES DONNEES			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		THALES	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN		15 15 21 05 91 02 14	
Code APE-NAF			
Domicile ou siège	Rue	45 rue de Villiers	
	Code postal et ville	91 21 01 01 NEUILLY/SUR/SEINE	
	Pays	FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
		<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	

Remplir impérativement la 2^{ème} page



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

REMISE DES PIÈCES **Réservé à l'INPI**
DATE **12 DEC 2003**
LIEU **75 INPI PARIS 34 SP**
N° D'ENREGISTREMENT **0314597**
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 210502

6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)			
Nom	BROCHARD		
Prénom	Pascale		
Cabinet ou Société	THALES		
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel	8325		
Adresse	Rue	31/33 Avenue Aristide Briand	
	Code postal et ville	94 11 17 ARCUEIL Cedex	
	Pays	FRANCE	
N° de téléphone (facultatif)	01 41 48 45 67		
N° de télécopie (facultatif)	01 41 48 45 01		
Adresse électronique (facultatif)			
7 INVENTEUR (S)		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence): AG <input type="text"/>	
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/>	
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Pascale BROCHARD		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI M. ROCHET	

Document sécurisé à puce sans contact avec masquage des données

La présente invention concerne un document sécurisé à puce
5 sans contact avec masquage des données.

De plus en plus de documents sécurisés, de type documents
d'identité (passeport, carte d'identité, etc.), comportent un circuit électronique
avec lecture sans contact. Le circuit électronique est formé d'un module
électronique, ou puce, connecté à une antenne, inductive ou capacitive. Ce
10 type de dispositif permet par exemple de stocker sous forme numérique des
données personnelles d'état civil et biométriques ainsi que des données
administratives. Lorsque le document sécurisé doit être contrôlé pour en
vérifier la validité par exemple, les données stockées sont lues par un
- appareil récepteur, ou lecteur, au moyen d'un couplage électromagnétique à
15 distance entre le circuit électronique de la carte, autrement appelé
transpondeur, et le lecteur. L'utilisation des technologies sans contact
apporte des avantages significatifs en terme de durée de vie et d'ergonomie.
Cependant, il est important d'assurer au citoyen que son document d'identité
ne peut pas être lu à son insu. En effet, la technologie sans contact sera
20 d'autant mieux acceptée que l'autorisation de lecture des données stockées
dans le document reste sous le contrôle du porteur du document.

L'objet de la présente invention a pour but de restaurer le geste
volontaire du citoyen pour autoriser l'accès aux données d'un document
sécurisé à puce sans contact. Pour cela, le document sécurisé comprend un
25 élément de masquage, passif, destiné à perturber le fonctionnement du
mécanisme de couplage sans contact tant que le porteur du document n'a
pas effectué ce geste volontaire d'autorisation d'accès au document.

Plus précisément, l'invention propose un document sécurisé à
puce sans contact comprenant un transpondeur formé d'un module
30 électronique connecté à une antenne disposée sur une surface donnée d'une
première partie du document, ledit transpondeur étant destiné à
communiquer grâce à un couplage électromagnétique à distance avec un
lecteur, caractérisé en ce que le document sécurisé comprend en outre un
élément de masquage passif de ladite antenne, supporté par une seconde
35 partie du document, mobile par rapport à ladite première partie, ledit élément

de masquage étant apte à perturber le couplage entre le transpondeur et le lecteur pour rendre impossible la lecture du document dans une position prédéterminée de ladite seconde partie, correspondant à une position dite fermée du document.

5 L'emploi d'un élément passif pour le masquage de l'antenne permet en outre une réalisation particulièrement simple et peu coûteuse.

D'autres avantages et caractéristiques apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui suit, illustrée par les figures annexées qui représentent :

- 10 - Les figure 1A, 1B, 1C, des schémas électroniques illustrant le principe de communication entre le transpondeur d'un document à puce sans contact et un lecteur ;
- La figure 2, un exemple de réalisation d'un document sécurisé selon l'invention, de type passeport ;
- 15 - La figure 3, un exemple de réalisation d'un document sécurisé selon l'invention, de type carte avec étui de protection.

Sur ces figures, les éléments identiques sont référencés par les mêmes repères.

Les figures 1A à 1C illustrent le principe de communication entre
20 le transpondeur 10 d'un document sécurisé à puce sans contact et un lecteur 11, le transpondeur et le lecteur étant représentés par des schémas électriques équivalents.

Le transpondeur 10 comprend classiquement une antenne, dans cet exemple une antenne inductive 101, par exemple en fil bobiné, ou
25 réalisée par sérigraphie d'encre conductrice ou par gravure d'une couche de cuivre par exemple, connectée à un module électronique, ou puce, 102. La communication avec le lecteur 11 se fait grâce à un couplage électromagnétique à distance. Ce couplage s'effectue en mode lecture ou en mode lecture/écriture et la transmission des données s'effectue par
30 radiofréquences ou hyperfréquences. La figure 1A illustre la communication des données du transpondeur vers le lecteur. Classiquement, le courant électrique qui parcourt l'antenne 111 du lecteur alimentée par un circuit 112 entraîne l'apparition d'un flux magnétique. A une distance d , la variation instantanée de ce flux magnétique produit l'apparition d'une différence de
35 potentiel U_t induite aux bornes de l'élément conducteur que forme l'antenne

101 du transpondeur, permettant ainsi la télé alimentation du module électronique 102 auquel est connectée l'antenne 101. Après accord du transpondeur sur la fréquence porteuse du lecteur, l'ordre de grandeur de la tension utilisable est de quelques volts typiquement. Lorsque le lecteur
5 souhaite disposer des données d'entrée disponibles dans le transpondeur, il fournit une porteuse non modulée à celui-ci, de façon à ce qu'il soit toujours télé alimenté. Selon un mode de transmission largement utilisé, le transpondeur module en tout ou rien la charge résistive équivalente qu'il représente. En effectuant cela, il modifie la consommation d'énergie qu'il
10 représente dans le champ magnétique et, du fait du couplage magnétique existant entre le transpondeur et le lecteur, tend à modifier la valeur du courant I_L circulant dans le circuit de l'antenne 111 du lecteur. Un démodulateur 113 permet à partir de la tension U_L aux bornes de l'antenne 111 de récupérer les données en sortie. Sur les figures 1B et 1C sont
15 représentées en fonction du temps respectivement l'allure de la tension U_t aux bornes de l'antenne 101 modulée en fonction des données d'entrée et la différence de potentiel U_L en résultant aux bornes de l'antenne 111 du lecteur, ainsi que l'allure du signal de sortie après démodulation.

La qualité et la quantité du transfert d'énergie dépendent des
20 fréquences sur lesquelles sont accordés les deux circuits d'antennes. Par exemple, la fréquence 13,56 MHz est largement utilisée.

Les dispositifs mettant en œuvre des puces sans contact comme les cartes à puces sans contact ou autres documents sécurisés présentent des avantages importants en terme d'ergonomie et de durée de vie et sont
25 amenés à se développer. Une large littérature existe dans ce domaine et les procédés de réalisation sont bien connus de l'état de l'art (voir par exemple la demande de brevet FR 2787609 sur un procédé de fabrication de carte à puce sans contact).

Cependant, lorsque les documents sécurisés contiennent des
30 informations personnelles de type d'état civil et biométriques, comme un passeport ou une carte d'identité par exemple, le porteur du document peut être en droit de s'assurer que ces données ne vont pas pouvoir être lues à son insu.

L'invention propose un document sécurisé avec masquage des données permettant au porteur du document de restaurer le geste volontaire pour autoriser la lecture des documents.

Les figures 2 et 3 en illustrent deux exemples non limitatifs. Le premier exemple est celui d'un livret 20 de type passeport, comprenant deux couvertures recto et verso (21, 22) et un ensemble de feuillets mobiles 23. Le second exemple est celui d'une carte protégée par un étui (30).

Selon l'invention, le document sécurisé à puce sans contact comprend un transpondeur formé d'un module électronique 102 connecté à une antenne 101. L'antenne, classiquement en film bobiné, est disposée sur une surface donnée d'une première partie du document, par exemple une des couvertures 22 du livret 20. Le transpondeur est destiné à communiquer grâce à un couplage électromagnétique à distance avec un lecteur, non représenté sur la figure 2. Selon l'invention, le document sécurisé comprend en outre un élément de masquage passif 24 de l'antenne, supporté par une seconde partie du document (la couverture 21 du livret dans l'exemple de la figure 2), cette seconde partie étant mobile par rapport à la première partie. L'élément de masquage est un élément passif, apte à perturber le couplage entre le transpondeur et le lecteur pour rendre impossible la lecture du document dans une position prédéterminée de ladite seconde partie, correspondant à une position dite fermée du document. Ainsi dans l'exemple de la figure 2, l'élément de masquage est choisi pour rendre la lecture impossible lorsque le livret est refermé.

L'élément de masquage passif peut être formé de tout matériau apte à perturber le couplage, par exemple un matériau métallique ou un matériau magnétique, de façon suffisante pour empêcher la lecture. En effet, la qualité et la quantité du transfert d'énergie entre le lecteur et le transpondeur dépendant des fréquences sur lesquelles sont accordés les deux circuits d'antenne, du coefficient de couplage, ainsi que des facteurs de qualité des circuits accordés du lecteur et du transpondeur, toute perturbation d'origine électrique ou magnétique du circuit d'antenne du transpondeur va entraîner une perturbation du couplage.

La déposante a ainsi démontré qu'avec un élément de masquage passif comprenant une couche mince métallique de forme donnée, agencée de telle sorte qu'en position fermée du document, ladite couche se trouve en

regard de la surface couverte par l'antenne, le couplage diminue très fortement au point que le document se trouve protégé de toute lecture intempestive. La déposante a même observé qu'il n'était pas nécessaire que la totalité de la surface couverte par l'antenne se trouve en regard de la
5 couche métallique. Ainsi, de très bons résultats ont été obtenus avec une couche mince métallique dont la forme est telle qu'en position fermée du document, la couche se trouve en regard de la zone périphérique de la surface couverte par l'antenne, ou du moins d'une grande partie de cette zone. Ainsi dans l'exemple de la figure 2, l'élément de masquage passif 24
10 est formé d'une couche mince métallique dont la forme est sensiblement celle d'un cadre qui, lorsque le livret est fermé, se trouve en regard de la zone périphérique de l'antenne 101 du transpondeur.

Selon une variante, la couche mince est formée à partir d'une feuille de matériau métallique, par exemple une feuille d'aluminium. La
15 couche mince peut également être formée au moyen d'une pâte conductrice sérigraphiée sur la partie du document destinée à la recevoir, dans cet exemple la couverture 21 du livret.

La déposante a observé dans l'exemple de réalisation de la figure 2 que les résultats de masquage de l'antenne étaient indépendants de la
20 position relative du lecteur par rapport à l'élément de masquage. Ainsi, la lecture du document se trouve inhibée de la même façon lorsque le document est fermé et qu'on tente de le lire en approchant le lecteur du côté de la couverture 21 qui supporte l'élément de masquage ou du côté de la couverture 22 qui supporte le transpondeur. De ce fait, dans le cas du livret,
25 l'élément de masquage passif peut être supporté indifféremment par l'une des couvertures, ou l'un des feuillets, la seule contrainte étant qu'il soit porté par un élément du livret distinct de celui qui supporte le transpondeur.

Par ailleurs, la couche mince métallique peut être directement supportée par la partie du document destinée à la recevoir ou formée sur un
30 support qui sera par exemple collé sur ladite partie du document. Ainsi, il est par exemple possible de coller sur une couverture ou un feuillet des passeports existants, une étiquette sur laquelle est sérigraphiée l'élément de masquage, ce qui permet de façon simple et peu coûteuse de protéger contre la lecture intempestive les documents sécurisés existants.

La figure 3 représente un autre exemple de document sécurisé à puce sans contact équipé d'un élément de masquage conformément à l'invention. Dans cet exemple, le document 30 est formé d'une carte 31, par exemple d'une carte d'identité, et d'un étui de protection 32. L'antenne 101 du transpondeur est supportée par la carte et l'élément de masquage passif 24 est supporté par l'étui, de telle sorte que la lecture de la carte soit rendue impossible lorsque celle-ci est rangée dans l'étui. Par exemple, l'étui 32 comprend deux volets 321, 322 rabattables l'un sur l'autre, un premier volet 321 avec un logement 323 par exemple en plastique, dans lequel la carte est destinée à être insérée, le second volet 322 supportant l'élément de masquage passif, de telle sorte que la lecture de la carte soit rendue impossible lorsque les volets de l'étui sont rabattus l'un sur l'autre.

Bien entendu, ces exemples de réalisation ne sont pas limitatifs.

L'utilisation d'un matériau magnétique à pertes (et non un aimant permanent) est également possible pour réaliser l'élément de masquage passif. Il peut s'agir par exemple de composites de ferrites, sous formes de feuilles ou déposés par impression sur la seconde partie du document sécurisé, mobile par rapport à la première partie supportant le transpondeur.

REVENDICATIONS

- 1- Document sécurisé (20, 30) à puce sans contact comprenant un transpondeur (10) formé d'un module électronique (102) connecté à une
5 antenne (101) disposée sur une surface donnée d'une première partie (22, 31) du document, ledit transpondeur étant destiné à communiquer grâce à un couplage électromagnétique à distance avec un lecteur, caractérisé en ce que le document sécurisé comprend en outre un élément de masquage passif (24) de ladite antenne, supporté par une seconde partie (21, 322) du
10 document, mobile par rapport à ladite première partie, ledit élément de masquage étant apte à perturber le couplage entre le transpondeur et le lecteur pour rendre impossible la lecture du document dans une position prédéterminée de ladite seconde partie, correspondant à une position dite fermée du document.
- 15 2 - Document sécurisé selon la revendication 2, dans lequel l'élément de masquage passif (24) comprend une couche mince métallique de forme donnée, agencée de telle sorte qu'en position fermée du document, ladite couche se trouve en regard de tout ou partie de la surface couverte par l'antenne.
- 20 3- Document sécurisé selon la revendication 2, dans lequel la forme de ladite couche est telle qu'en position fermée du document, ladite couche se trouve en regard de tout ou partie de la zone périphérique de la surface couverte par l'antenne.
- 25 4- Document sécurisé selon l'une des revendications 2 ou 3, dans lequel ladite couche mince est formée à partir d'une feuille de matériau métallique.
- 5- Document sécurisé selon la revendication 4, dans lequel ladite feuille est une feuille d'aluminium.
- 30 6- Document sécurisé selon l'une des revendications 2 ou 3, dans lequel ladite couche mince est formée au moyen d'une pâte conductrice sérigraphiée.
- 7- Document sécurisé selon l'une des revendications 2 à 6, dans lequel ladite couche mince est directement supportée par ladite seconde partie du document.

8- Document sécurisé selon l'une des revendications 2 à 6, dans lequel ladite couche mince est formée sur un support collé sur ladite seconde partie du document.

5 9- Document sécurisé selon la revendication 1, dans lequel l'élément de masquage passif est formé à partir d'un matériau magnétique à pertes.

10- Document sécurisé selon la revendication 9, dans lequel ledit matériau est un composite de ferrite.

10 11- Document sécurisé (20) selon l'une des revendications précédentes, formé d'un livret de type passeport, avec un ensemble d'éléments reliés les uns aux autres dont une couverture recto (21), une couverture verso (22) et un ou plusieurs feuillets mobiles (23), dans lequel la première partie et la seconde partie du document, supportant respectivement l'antenne (101) et l'élément de masquage passif (24), sont formés de deux
15 éléments distincts du document, de telle sorte que la lecture du document soit rendue impossible en position fermée du livret.

12- Document sécurisé selon la revendication 11, dans lequel l'antenne et l'élément de masquage sont supportés respectivement par chacune des couvertures du livret.

20 13- Document sécurisé selon la revendication 11, dans lequel l'antenne et l'élément de masquage sont supportés respectivement par une desdites couvertures et un des feuillets mobiles.

25 14- Document sécurisé selon la revendication 11, dans lequel l'antenne et l'élément de masquage sont supportés respectivement par l'un des feuillets mobiles et l'une des couvertures ou l'un desdits autres feuillets mobiles.

30 15- Document sécurisé (30) selon l'une des revendications 1 à 10, formé d'une carte (31) et d'un étui de protection (32), dans lequel l'antenne (101) du transpondeur étant supportée par ladite carte formant ledit premier élément, l'élément de masquage passif (24) est supporté par l'étui formant ledit second élément, de telle sorte que la lecture de la carte soit rendue impossible lorsque celle-ci est rangée dans l'étui.

35 16- Document sécurisé selon la revendication 15, dans lequel l'étui comprend deux volets (321, 322) rabattables l'un sur l'autre, un premier volet (321) avec un logement (323) dans lequel la carte (31) est destinée à

être insérée, le second volet (322) supportant l'élément de masquage passif (24), de telle sorte que la lecture de la carte soit rendue impossible lorsque les volets de l'étui sont rabattus l'un sur l'autre.

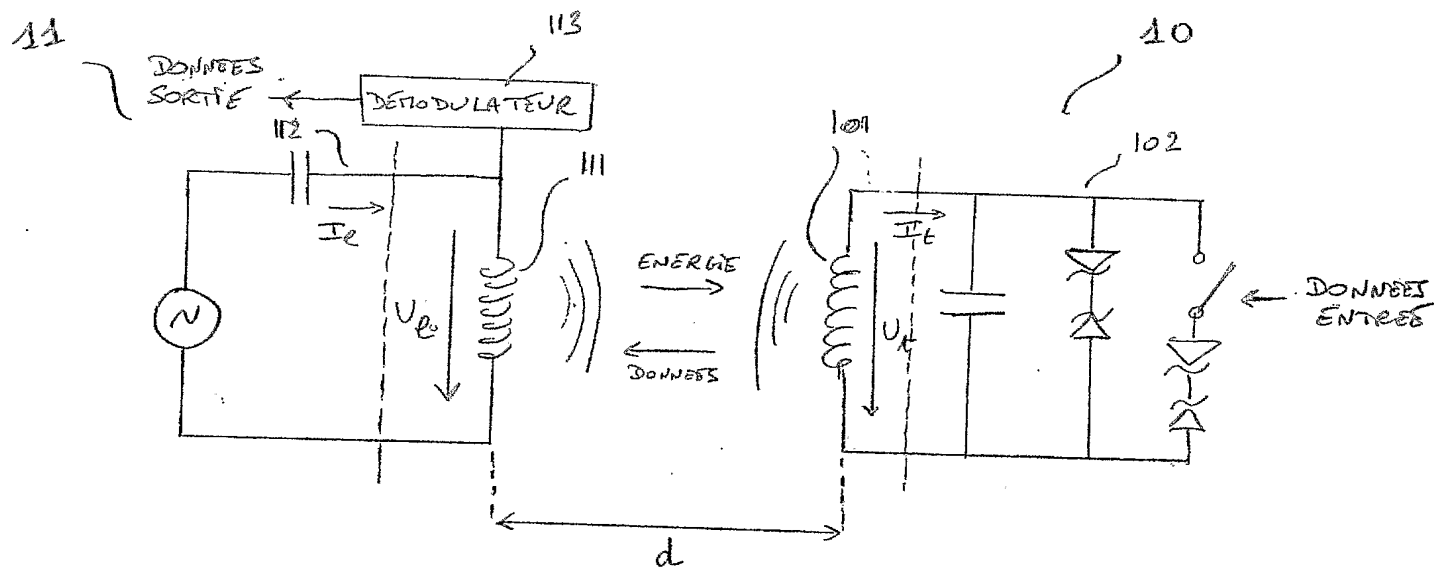


Fig. 1A

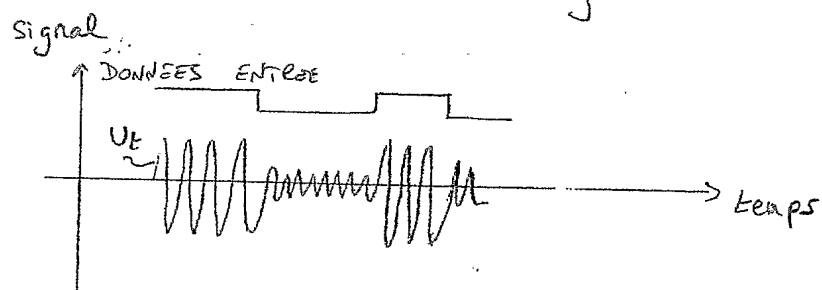


Fig 1B

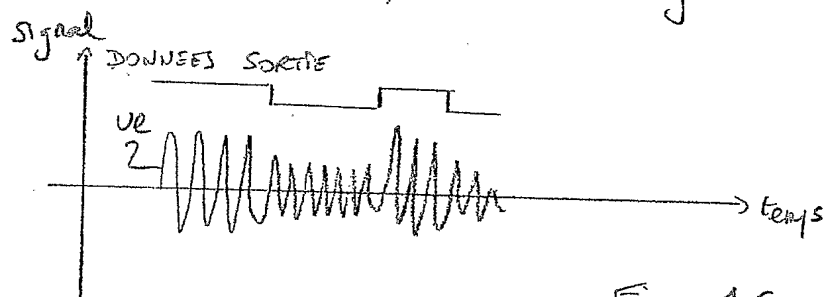


Fig. 1C

1/2

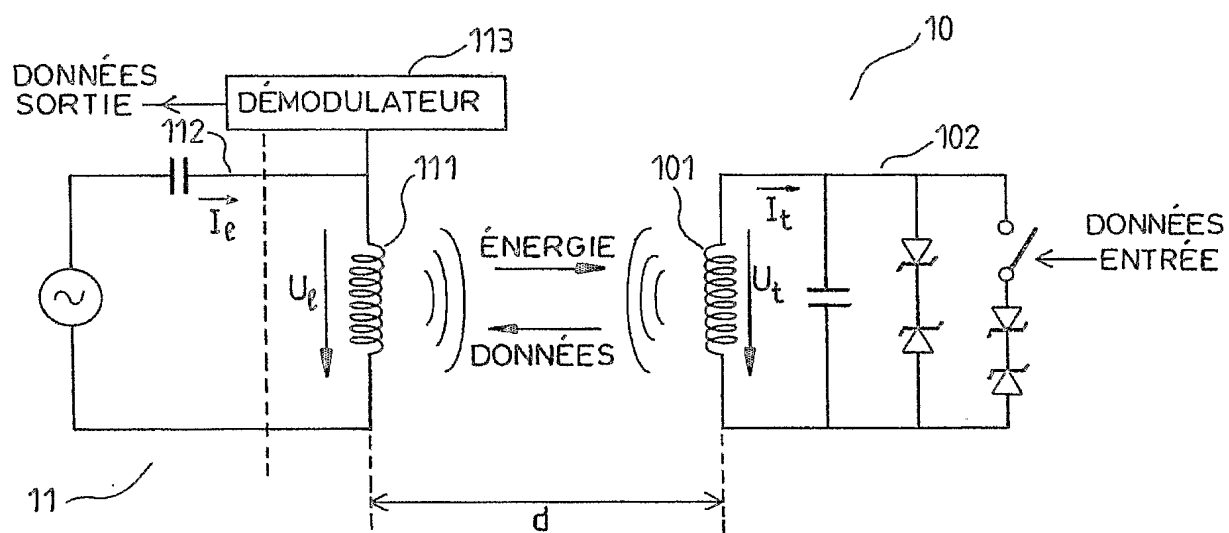


FIG.1A

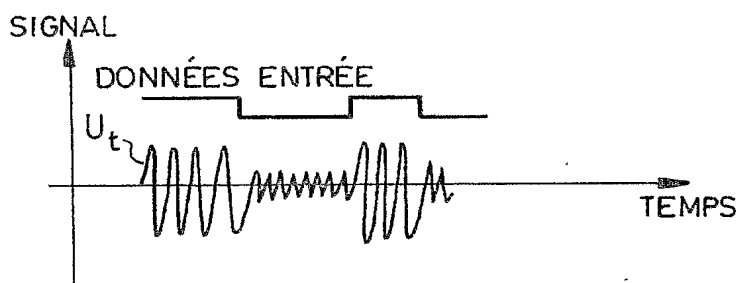


FIG.1B

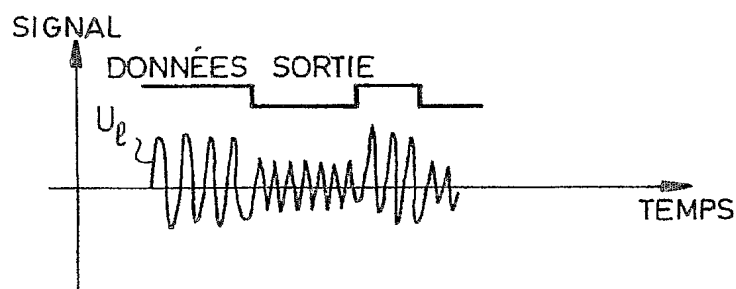


FIG.1C

2/2

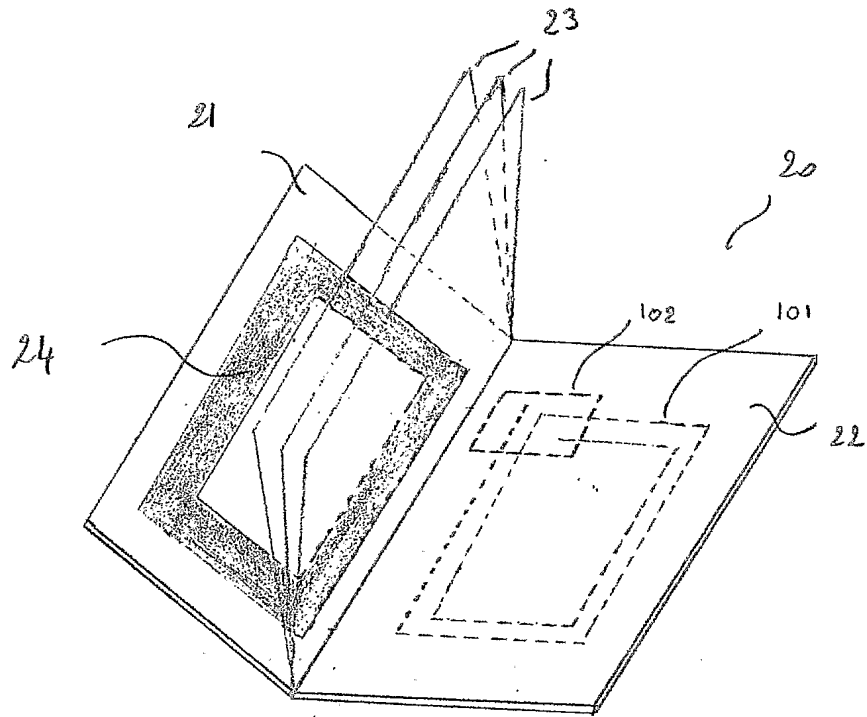


Fig. 2

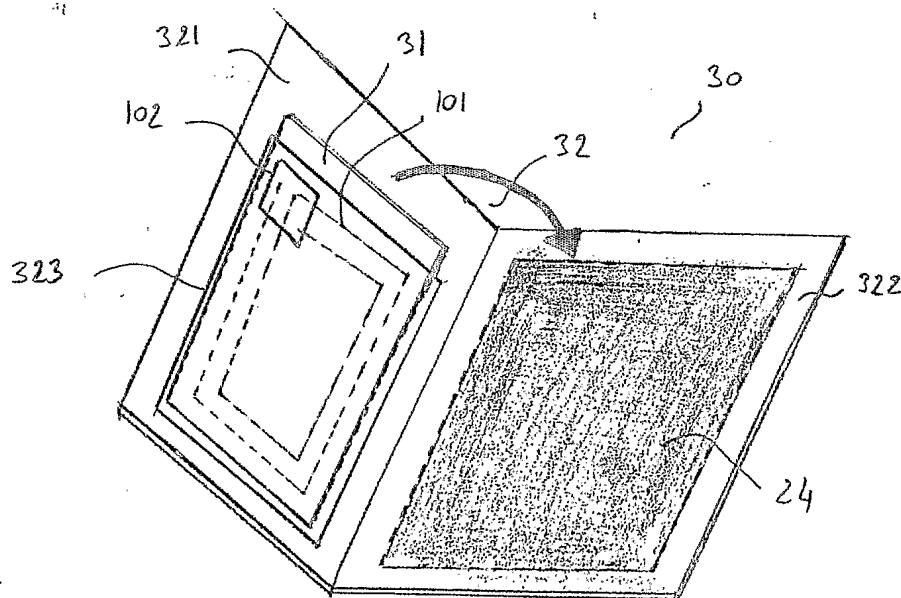


Fig. 3

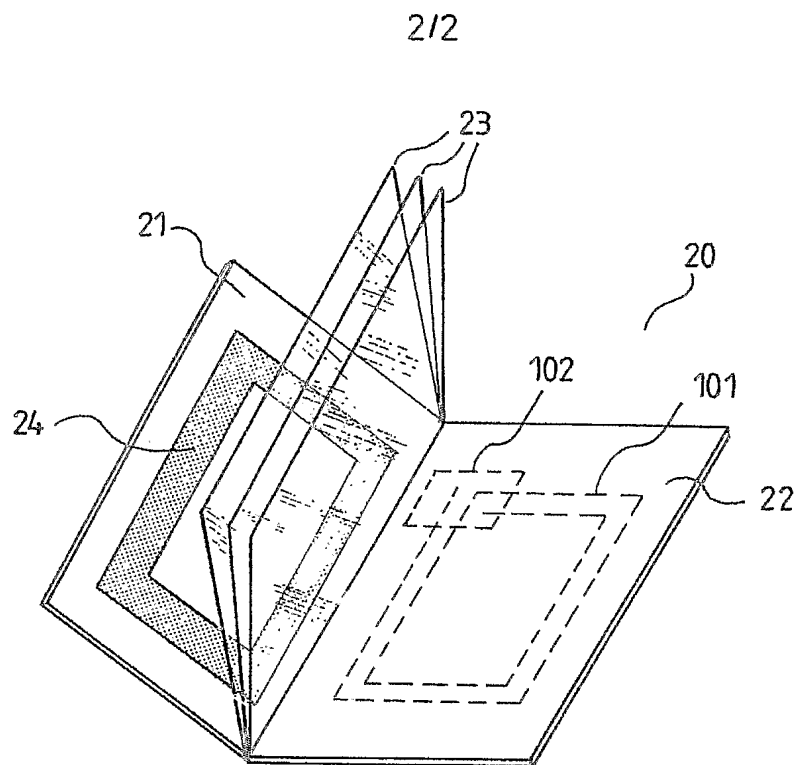


FIG.2

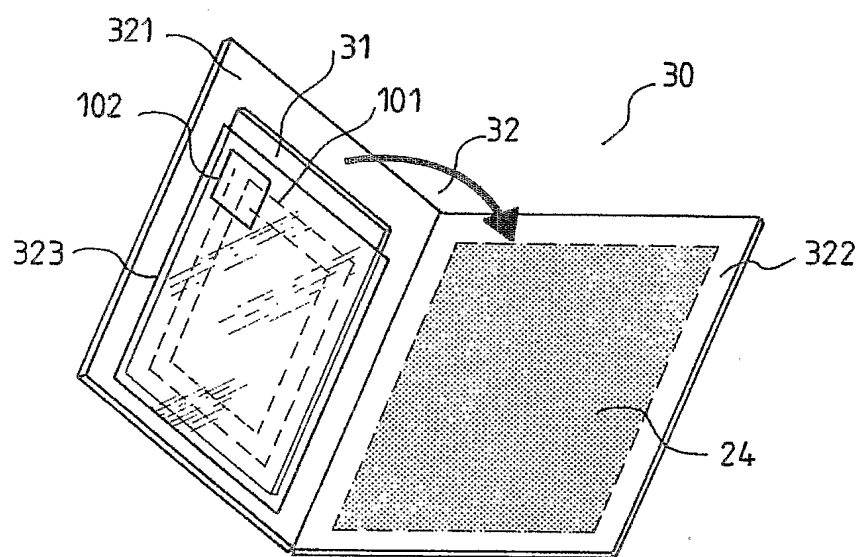


FIG.3



26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

 0 825 83 85 87
0,15 € TTC/min

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° 1../2..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 210103

Vos références pour ce dossier (facultatif)		
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
DOCUMENT SECURISE A PUCE SANS CONTACT AVEC MASQUAGE DES DONNEES		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
THALES		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	ROBIN
	Prénoms	Philippe
Adresse	Rue	THALES Intellectual Property 31/33 Avenue Aristide Briand
	Code postal et ville	91411 ARCUEIL Cedex
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	MISSONGE
	Prénoms	Elsa
Adresse	Rue	THALES Intellectual Property 31/33 Avenue Aristide Briand
	Code postal et ville	91411 ARCUEIL Cedex
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	ZENONI
	Prénoms	Pascal
Adresse	Rue	THALES Intellectual Property 31/33 Avenue Aristide Briand
	Code postal et ville	91411 ARCUEIL Cedex
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		



26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

 0 825 83 85 87
0,15 € TTC/min

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*03

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 2../2..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 210103



Vos références pour ce dossier (facultatif)		
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
DOCUMENT SECURISE A PUCE SANS CONTACT AVEC MASQUAGE DES DONNEES		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
THALES		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	LEBOURGEOIS
	Prénoms	Richard
Adresse	Rue	THALES Intellectual Property 31/33 Avenue Aristide Briand
	Code postal et ville	93141 11171 ARCUEIL Cedex
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
Pascale BROCHARD		

PCT/EP2004/053063

